

区域过度授信评价指标体系研究

——基于S省的实证分析

蒋代明^①

摘要：近年来，我国银行业信用风险整体呈不断上升趋势，但各地市之间信贷资产质量存在较大差距，其背后原因值得探寻。本文通过分析近期爆发的多个大额授信风险案例，发现其中均不同程度涉及商业银行过度授信问题。在借鉴和吸纳既往研究成果的基础上，从“公地悲剧”的视角，本文分析了区域过度授信形成的逻辑过程及影响，通过对S省2017年年末15个地市的经济金融数据实证分析，运用熵值法，创造性地构建了银行业过度授信指数BECI，实现了对区域过度授信情况的综合对比评价；并对BECI和地区不良贷款率指标做了相关性分析。结果表明，区域信贷资产质量与过度授信显著正相关，BECI对区域过度授信具有较好的评价效果，最后给出了防范过度授信问题的政策建议。

关键词：过度授信；公地悲剧；熵值法；评价体系

中图分类号：F832

文献标识码：A

一、引言

近年来，受内外部多方面因素影响，我国多地银行业信用风险呈持续暴露态势，不良贷款率不断上升，且不同地区之间、同一地区不同地市之间的信贷资产质量存在较大差距，其背后原因值得探寻。

在理论研究方面，目前对于过度授信的原因、表现及危害，国内外学界从不同角度进行了研究分析。Reinhart和Kaminsky（1996）对部分样本国家经济指标的实证研究显示：经济增长减缓、利率提升和出口形势恶化会导致银行贷款急剧减少；陶长高（2005）指出，在经济增长和货币扩张时期，商业银行倾向大幅增加信贷规模；江曙霞等（2006）认为，中国地方政府、

^① 蒋代明，经济师，中国银保监会泰安银监分局，联系方式：tajdm2003@163.com。作者感谢编辑部和匿名审稿人的宝贵意见，文责自负。

国有企业、国有商业银行的软预算约束竞争是造成信贷市场扩张和银行信贷系统性风险的制度根源。邵振辉（2006）认为，商业银行过度授信主要与银企间信息不对称及逆向选择、贷款“三查”的搭便车效应、商业银行绩效考核机制不健全、贷款银行信贷行为的个体理性及集体非理性等因素有关；Nakagawa和Hirofumi（2007）的研究表明，由于信贷市场存在严重的信息不对称，商业银行的信贷投放决策具有较强的从众心理。上述研究表明，信贷的顺周期性、政府干预和信贷决策“羊群效应”，都可能导致过度授信。

张雷（2016）分析了企业过度融资取得多余资金的用途，包括以贷还贷、扩大产能以及跨行业投资；Giesecke与Weber（2004）认为，信贷集中到一定程度上会加大资产组合风险；王世雄（2015）则从信贷资金被挪用、企业资金链紧张、银行抽贷等方面分析了过度授信的危害。

在实证研究方面，关于银行区域过度授信评价指标体系，目前学术界尚无专门研究分析。Markowitz(1952)和Sharpe（1964）创立的组合理论可计算证券投资组合的风险和收益，并给出如何通过调整组合来协调风险和收益，后续发展的各类评价体系和组合模型的建立均基于此；郭战琴和周宗放(2005)探讨了基于VAR约束的商业银行贷款组合的多目标决策问题；田春英（2006）在经济增加值(EVA)和风险调整的收益率(RAROC)框架下构建了银行授信的目标函数，提出了银行核定房地产企业授信额度的新方法；杨扬和周宗放（2010）构建马尔可夫状态转移矩阵，确定在各个时期当集团客户处于不同状态时商业银行的授信额度；张晓琦（2011）综合应用 KMV 模型、多元判别分析以及Logitech 回归分析，度量大、中、小企业及个人零售客户信用风险情况，建立银行信用风险量化体系；王世雄（2015）认为，单纯以财务指标判断企业是否存在过度负债问题并不全面，还需要加入是否存在资金挪用、多头授信、关联互保、多元投资以及实际经营指标是否符合常识等非财务要素，综合判断商业银行过度授信情况。

在实践应用方面，关于过度授信的分析预警和防控化解，许嘉和（2015）从化解企业的高负债、强化资金监管、防止地方政府的不当干预、加强银行之间的合作、发展股权融资市场以及改进银行信用风险管控理念六个方面提出了解决路径；马洁（2013）认为，防范过度授信风险的主要措施有：严格准入条件，控制用信总量；完善对基层行信贷业务的激励约束机制，努力减少信息不对称，提高风险控制能力。

在宏观金融监管政策要求层面，部分监管当局通过对授信集中度等指标的要求，防控过度授信风险。例如，欧盟（European Union）1992年出台了《大额风险指令》（On the Monitoring and Control of Large Exposures of Credit Institutions），规定单笔业务风险敞口不得超过银行自有资金的25%，所有风险敞口不得超过银行自有资金的800%。英国金融服务管理局（Financial Service Authority，简称FSA）2011年出台的关于银行业审慎监管的文件规定：如果出现银行

对单一贷款人的贷款额超过银行资本金10%的情况，要于事后迅速上报；高于商业银行资本金25%的交易事项，要于事前报告；对单个风险暴露超过银行资本金300%的情况等事项，要于事前审批。2018年5月22日，中国银保监会发布《银行业金融机构联合授信管理办法（试行）的通知》（银保监发〔2018〕24号），旨在抑制多头融资、过渡融资行为，有效防控企业杠杆率上升引发的信用风险。

整体来看，商业银行过度授信与外部干预、经济周期、商业银行的内部控制和银企信息不对称等密切相关，易引发商业银行的信用风险。但目前学术界对商业银行过度授信的研究，主要集中于微观企业过度授信领域，对于地区整体过度授信的分析和对比相对较少，亦缺乏对区域过度授信评价指标体系建设的实证研究。

在分析单个银行或企业信用风险暴露时，商业银行过度授信往往是主要因素之一，在不同地区、同一地区不同地市的大额授信风险处置过程中，亦不同程度涉及银行过度授信问题。因此，本文立足于过度授信导致信用风险的现实案例，从“公地悲剧”的视角，分析了区域过度授信问题的逻辑过程和内在机理，并结合S省15个地市的经济金融数据，利用熵值法确定权重，建立了区域银行业过度授信指数BECI，用以评价省内各地市过度授信程度，并对各地市过度授信与不良贷款之间的关系进行实证检验，在此基础上提出了推进和化解区域过度授信的政策建议。

二、基于“公地悲剧”视角的过度授信理论分析

关于商业银行过度授信的定义，目前学术界还没有准确统一的界定。综合各类观点，本文所研究的过度授信可解释为：商业银行的授信额度超过用信单位的实际资金需求。因此，研究过度授信评价指标体系，需要重点关注银行授信情况以及企业实际资金需求情况两个方面的因素。鉴此，本文采用“公地悲剧”的理论对过度授信进行理论分析。

（一）区域授信的“公共地”属性分析

“公共地”具有公共物品“非排他性”的属性，经济个体不能排除其他个体不用付出成本或以较低的成本而享受“公共资源”的行为，彼此之间缺乏约束性；同时，“公共地”是向其内部所有人开放的，往往由于个体追求自身利益最大化，最终导致集体非理性。虽然传统的“公共地”一般指公共物品，但对于一个区域内的银行来说，由于缺乏外部约束和内部理性制约，区域授信也具有这样的“公共地”属性。从地市层面看，在本地市区域内，任何商业银行均可以向区域内任何符合条件的客户进行授信；在无外部力量约束下，商业银行的授信与否均由自身决策，其他银行机构无法干预或制约；同时，银行机构在绩效考核导向下，为实现规模扩张、利润增长，均倾向向热点行业、优质客户和重点领域增加授信。因缺少授信协同制约机

制，信贷投放的“羊群效应”颇为严重。各银行机构对区域内企业过度授信的累加将导致整个区域的授信超量，最终形成“公地悲剧”。

（二）基于“公地悲剧”理论的过度授信风险逻辑分析

事实上，区域授信的“公共地”属性，并不一定导致过度授信。过度授信最终导致“公地悲剧”，其风险形成遵循“经济上行期——银行加大投放，企业过度投资——风险积累”“经济下行期——银行收缩规模，企业资金紧张——风险暴露”的整体规律。

在经济上行期，“公共地”内企业经营状况整体较好，地方政府为实现经济增长偏好主导一些大型项目，并要求银行跟进支持；同时商业银行受“求大、求全、求快”的绩效考核压力以及内部管理不到位的双重因素影响，除响应政府号召外，还会自行争相为一些优质客户、龙头企业、热门行业加大授信，大量信贷资金集中涌入相同企业，超出企业原本的资金需求。企业在获得大量资金后，在满足正常生产经营的基础上，部分多余信贷资金被投入资本市场、甚至用于民间借贷、开办理财公司等，企业资金链条被不断拉长。在地方政府缺乏有效风险约束的前提下，地区的过度融资导致了暂时性的“虚假繁荣”；商业银行间相互信息不对称乃至经营同质化，进一步加剧了区域过度授信和过度融资的程度；与此同时，风险开始逐渐积聚，并隐匿在过热的经济中不易被发现。

在经济下行期，企业主营业务经营出现困难，同时跨行业投资收益下降或者出现亏损，资金链条持续拉紧。此时，银行为避免资产质量下降收紧信贷规模，进一步催化了信用风险的暴露；一旦风险点被引爆，就会随之形成过度授信“公地悲剧”的问题，区域内银行信贷质量严重下降，潜在区域性风险、系统性风险显著上升。

（三）“公地悲剧”理论下过度授信机理及成因分析

1. 过度授信成因

（1）地方政府的“不当干预”与“负面示范”

在“公共地”内，地方政府具有强有力的行政手段和号召作用，其做出的决策和导向往往导致“公共地”内各成员的非理性抉择。

一是地方政府出于政绩考虑的不当干预。地方政府出于对政绩、税收、就业等方面的考虑，倾向于加大对重点区域、重点领域以及龙头企业的支持力度，引导银行业强化信贷资金供给。这种给企业的隐性承诺以及给银行的无形压力可能会造成负向激励，导致企业形成“资金来源不断”的错误认知，并且陷入热衷资本运作、忽视实体经营的不健康发展思维。二是地方政府信用意识不强带来负面效应。当前，我国部分区域信用环境有待提升，地方政府的信用意识、担当意识不足，当区域内企业出现风险时，第一反应是增加银行授信救助、避免影响区域社会稳定，而不是考虑企业是否值得救助，是否存在逃废债行为。基于政府信用意识不强的负

面示范效应以及对银行不良贷款兜底的理性预期,企业贷款的道德风险逐步显现。同时,随着金融部门对地方政府融资余额的快速增长,政府信用被过度放大,沉没成本持续提高,进一步倒逼银行机构加大信贷投放,造成超出整个地区信贷承载度的后果。

(2) 商业银行的“内控失效”与“体系缺陷”

“公共地”内的非理性竞争,很大程度上源于商业银行内部绩效考核导向不合理、内控要求的放松以及银行体系内部信息不对称、竞争同质化。

一是单一银行放贷冲动增加。当前,商业银行绩效考核仍以“规模”“业绩”“指标”为主,层层加码、求大求全、排名占比的导向依然明显;在绩效考核压力下,商业银行更愿意向所谓“优质”客户大量授信以拓展规模、增加盈利,甚至形成对客户过度授信的非理性竞争。在绩效考核导向下,为更多、更快地发放贷款以形成业绩,商业银行往往对企业真实的管理能力、技术水平、发展前景以及高管人员的品行等重要因素不进行深度挖掘,甚至为实现成功放贷而突破原则、降低标准,弱化了对信贷风险的控制能力。

二是银行体系缺陷导致过度授信。在相似的考核导向和发展思路引导下,我国商业银行经营同质化现象较为严重,信贷策略趋同,均将更多的信贷资源投向政府项目、大企业以及制造业、房地产业等重点行业,导致上述领域信贷资金过度集聚;同时,由于一定区域内优质客户资源相对有限,竞争的银行间普遍采取相互不配合、不同步的态度,相互之间缺乏信息沟通与合作,即使单家银行理性地测算了企业资金需求与风险成本,但当多家银行为一家企业进行授信时,也会因信息不透明而导致最终授信的“集体非理性”,进而导致过度授信。

(3) 企业的“投资冲动”与“信息不透明”

“公地悲剧”的形成,与作为融资主体的企业密不可分,客观上“信息不对称”的影响以及主观上“对外投资”的冲动,都加大了过度授信的危害,催化了“悲剧”的产生。

一是企业天生存在“投资冲动”。对国有企业来说,管理层具有扩大企业生产经营的内生动力。国有企业融资成本相对较低,且投资失败所承担的责任相应较小,融资需求量较大。但这种融资需求在追求规模而非效益的前提下往往缺乏深入而成熟的市场研判,多为跟风投资,甚至是面子工程。民营企业的投资冲动也有出于扩大规模的考虑,但更多是对利润的追逐。为获得更高的收益,企业多通过跨行业投资或扩大经营来实现做大、做强。

二是企业信息不透明易导致逆向选择。一方面,当前银行重点投放的企业,尤其是集团客户规模庞大,内部分公司、子公司繁多,互保关联关系复杂,彼此之间的关联交易具有较强的隐蔽性,发放贷款后资金流向难以掌控。另一方面,非上市公司的信息透明度更差,银行想掌握企业的真实财务数据和经营状况的难度非常大。在当前金融机构竞争空前激烈的背景下,企业为获得银行贷款伪造贸易背景、提供虚假财务报表的行为多发,银行在信息不对称的情况下

做出授信决策，很容易产生逆向选择的问题，存在很大风险隐患。

2. 基于三方博弈的过度授信内在机理分析

在过度授信形成的过程中，企业、银行、政府分别扮演着不同的角色，三方在利益抉择中形成了博弈的过程。

假设一家当地重点企业现有授信量已满足正常生产经营需要，出于其他投资需求，企业可能选择继续向银行申请授信。企业的行动选择为[申请，不申请]，申请授信的概率为 P_1 ，不申请授信的概率为 $1-P_1$ 。在这个阶段，政府的行动空间为[干预，不干预]，其中政府的干预指引导银行加大授信支持，政府采取干预行动的概率为 P_2 ，政府不干预是指政府对重点企业超额的贷款申请持既不鼓励也不反对的中立态度，概率为 $1-P_2$ 。银行的行动空间为[放贷，不放贷]，在政府干预的情况下放贷的概率为 P_3 ，在政府不干预的情况下放贷的概率为 P_3' ， $P_3 > P_3'$ 。

如果企业在授信已满足正常经营需要的情况下继续申请授信，政府选择干预，银行选择为企业授信，那么企业、政府、银行的收益分别为 I 、 $G-e$ 、 $K+R-b$ 。 I 代表企业因获得额外授信用于其他投资所获得收益； G 代表政府因向企业提供授信而获得的政绩以及税收、就业等方面的社会福利； e 代表重点企业授信后存在违约风险可能带来的社会福利的或有损失； K 代表银行为企业授信获得的考核方面的收益以及贷款收益； R 代表银行因接受政府干预为企业授信从而获得的政府支持的收益； b 代表企业存在的违约风险给银行带来的或有损失。如果在企业申请授信的情况下，政府选择不干预，银行选择授信，那么企业、政府、银行的收益分别为 $I-a$ 、 $G-e$ 、 $K-b$ ， a 代表政府没有干预的情况下，企业为获得授信所付出的成本。

根据以上假设，可得到企业、政府、银行三方的博弈树，如图1所示：

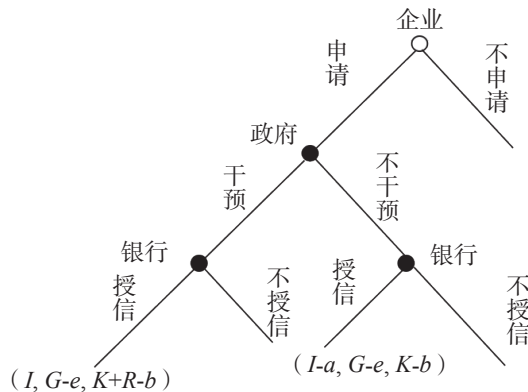


图 1：企业授信过程的博弈树

企业申请的授信的期望收益为：

$$U_1 = P_2 P_3 I + (1 - P_2) P_3' (I - a) \tag{1}$$

企业不申请授信时的收益为0, 当 $U_1 > 0$ 时, 企业选择申请贷款可得:

$$a < [(P_3 - P_3')P_2I + P_3'I]/(P_3' - P_2P_3') \quad (2)$$

由(2)可见, 企业是否会超出需求申请授信与政府不干预情况下付出的成本 a 、政府干预的概率 P_2 、政府不干预的情况下银行放贷概率 P_3' 以及企业获得贷款后的收益 I 有关系。在政府干预的情况下, 干预的概率越大, 企业获得的贷款投资收益越高, (2)的右侧越大, 不等式越容易成立, 企业越倾向于获得额外授信。在政府不进行干预的情况下, 企业为获得额外授信付出的成本越大, 不等式越不易成立, 企业获取超额授信的倾向性越小。这表明, 政府对重点企业的授信支持态度对过度授信的形成有重要影响。当前, 政府出于政绩等多方面考虑, 倾向于加大对重点企业的信贷支持力度, 给企业传递了资金支持不断的信号, 而企业也乐于获取资金并用于无限制扩大生产或其他投资。

银行的期望收益

$$U_2 = P_1P_2(K + R - b) + P_1(1 - P_2)(K - b) \quad (3)$$

当 $U_2 > 0$ 银行选择放贷, 可得

$$b < K + P_2R \quad (4)$$

由(4)可知, 银行是否授信与授信后可能面临的或有损失 b 、银行发放贷款获得的考核方面的收益以及贷款收益 K 、银行获得的政府支持 R 以及政府采取干预行动的概率 P_2 有关。银行获得的政府支持越多、发放贷款获得收益越大, 不等式越容易成立, 银行越倾向于发放贷款。而银行认为风险越高, 放款的倾向性越低。在当前银行绩效考核压力持续增加的背景下, 加大对当地重点企业、龙头企业的信贷支持力度, 一方面可以完成考核目标同时有效控制风险, 另一方面也可迎合当地政府需要进而获取更多支持, 对于银行机构有较强激励。

政府的期望收益

$$U_3 = P_1P_2P_3(G - e) + P_1(1 - P_2)P_3'(G - e), \quad e \geq 0 \quad (5)$$

当 $U_3 \geq 0$ 时, 政府选择采取干预措施, 可得

$$[P_1P_2(P_3 - P_3') + P_1P_3'](G - e) > 0 \quad (6)$$

由(6)可以看出, 只有在 $G - e > 0$ 时, 不等式才成立, 政府的期望收益取决于 $G - e$ 的大小。当 $G - e > 0$ 时, 政府获得的政绩以及税收、就业等方面的社会福利大于企业违约而造成的社会福利的或有损失, 政府选择进行干预。当前情况下, 由于政府对当地重点企业往往持乐观预期, 更加倾向于支持企业做大、做强, 较少考虑因企业违约可能造成的损失, 多采取干预措施引导银行业加强信贷支持, 加之商业银行自身绩效考核导向和内部管理的缺陷、企业天生投

资冲动以及银企、银银多方信息不对称,最终导致过度授信发生。

3.由微观至中观层面区域过度授信逻辑分析

由上述分析可知,一个区域内政府、银行、企业的三方博弈,很可能导致对企业的过度授信;而当一个地区内已经形成了企业过度授信的风气乃至大环境,则企业过度授信累加将导致整个地区授信超标,形成区域过度授信。如果将区域看为一个整体,一个地区与一个企业出现过度授信的原理实质上是相通的;如从全省层面对各地市信贷资源进行分配,同样受到地方政府政策引导以及银行内部绩效考核导向等影响,更倾向于将信贷资金投向政府支持、大项目中、经济发展较快的地区,且由于省级银行间的决策相对独立、信息不对称以及“羊群效应”影响,更容易导致地区间信贷资源分配不均衡、部分地区过度授信情况严重。

三、区域过度授信评价指标体系构建与应用

对一个区域的过度授信情况进行综合量化评价,是研究银行业过度授信问题的关键,因此,研究构建银行业过度授信评价指标体系,对于开展监测评价工作具有十分重要的意义。本文重点通过讨论银行业过度授信影响因素,选取适当指标探索银行业过度授信指数BECI (Banking Excessive Crediting Index),收集整理信贷类、直接融资类数据,运用数理方法开展定量测度,客观评价银行业过度授信程度。

(一) 过度授信主要影响因素

本文通过对授信情况和资金需求两个层面进行剖析,结合政府、银行和企业三方作用,认为影响过度授信的因素主要体现在以下几个方面:

一是地方经济发展情况。从资金需求端看,一个地区的实际资金需求情况很大程度上取决于该地区的经济发展情况。一个地区经济发展迅速、市场活力强、主要指标增速快,则印证该地区企业经营状况相对较好,快速的经济需要更多配套资金支持,同样条件下商业银行过度授信的可能性较小。

二是除银行授信外其他渠道融资能力。从资金供给端看,除了正常商业银行授信外,一个区域以及区域内企业还可以通过上市、发债等模式获取资金;商业银行在对企业进行授信评估时,对于其他渠道融资形成的负债会有比较直观的判断。因此,在相同条件下,其他渠道获得融资的可能性越多,商业银行过度授信的可能性越小。

三是商业银行表内外授信情况。商业银行表内外授信,包括表内贷款全口径授信,以及表外签发银行承兑汇票、保函、信用证等一系列银行实际承担风险的授信。表内外授信是商业银行对一个区域企业授信情况的最直观评价。相同条件下,表内外授信越多,商业银行过度授信

的可能性越大。

四是银行经营行为同质化及协作度。从“公地悲剧”的理论分析可以看出，导致过度授信的一个重要因素即银行客户选取的同质化以及同业协作度不高。因此，相同条件下，商业银行经营同质化越高，则过度授信的可能性越大；同业协作度越高，过度授信的可能性则相对较小。

（二）银行业过度授信评价指数 BECI 的构建及数据选取

1. BECI 指数指标体系

本文遵循全面性、代表性、相关性及可得性原则，针对影响过度授信的4个主要因素，分门类类选取18个统计指标，建立二级银行业过度授信评价BECI指数体系，从不同角度、不同侧面反映过度授信情况；由于部分指标在地市层级难以获取，因此本文利用其他相似指标进行了替代，以尽可能实现对过度授信的全方位评价。具体指标设置如下（见表1）：

第一，地区经济发展指标。一个地区经济发展速度越快，则证明其实体经济所需资金越多。GDP代表一个地区整体经济发展水平，固定资产投资代表一个地区项目投资情况，规模以上工业增加值、规模以上工业企业主营收入以及工业用电量则代表一个地区主要工业企业的经营情况。因此选取以上5个指标的增速作为衡量指标，代表一个地区经济发展对银行授信的承载能力。

第二，其他融资渠道指标。区域企业通过银行授信以外的其他途径获取融资，能够更加真实地反映企业资金需求情况和整体授信情况。按照人民银行统计口径，社会融资总规模一般包括各项贷款、表外银行承兑汇票、委托贷款、企业债券、非金融企业境内股票等。由于地市一级社会融资总规模和企业发债规模难以获取准确数据，因此本文选取上市企业数量、新三板上市企业数量和股权融资额来代替；同时，选取委托贷款指标，用以上4个指标衡量其他渠道融资情况。

第三，商业银行授信指标。企业在银行的授信总规模可以从正面反映出该地区过度授信情况。在确定表内外授信 = 各项贷款 + 银行承兑汇票 + 保函 + 信用证基础上，设立指标单位GDP授信，计算公式为单位GDP授信 = 表内外授信/GDP，表明区域经济对银行总授信的单位承载力；同时根据经验，一个地区的过度授信情况主要集中于当地的大中型企业，且多与企业多头授信情况有重合，因此选取大中型企业贷款规模以及多头授信企业个数（指一家企业有5家以上银行为其授信），作为衡量商业银行正面授信指标。

第四，商业银行经营同质化及业务协同指标。银团贷款是指多家银行共同为同一客户进行授信，用此方式可以最大程度加强银行间协作联动和信息共享，避免过度授信问题，因此，选

取银团贷款规模作为衡量银行同业协同的重要指标。同时, 贷款占总资产比重、制造业贷款占比、房地产业贷款占比、基础设施贷款占比、中长期贷款占比这五个指标, 代表了商业银行贷款投向和业务期限结构情况, 事实上代表了商业银行经营同质化程度。一般来说, 银行经营同质化程度越高, 说明经营发展理念、信贷投向趋同, 过度授信可能性就越大。

表 1: 银行业过度授信评价 BECI 指数体系

一级指标	二级指标	符号标记	指标公式和说明	指标属性
地方经济发展指标	地区生产总值增速	GDP	生产总值本期值 / 同期值 - 1	逆向
	固定资产投资增速	GDZ	投资总额本期值 / 同期值 - 1	逆向
	规模以上企业工业增加值增速	LER	规模以上工业企业工业增加值本期值 / 去年同期值 - 1	逆向
	规模以上工业主营业务收入增速	MBI	规模以上工业主营业务收入本期值 / 去年同期值 - 1	逆向
	工业用电量增速	IPC	工业用电量本期值 / 去年同期值 - 1	逆向
其他融资渠道指标	上市企业数量	LCN	上市企业数量	逆向
	新三板上市企业数量	NLCN	新三板上市企业数量	逆向
	股权融资额	EF	股权融资额	逆向
	委托贷款规模	ELS	委托贷款规模	逆向
商业银行授信指标	单位 GDP 授信	CRE	表内外授信 / GDP	同向
	大中型企业贷款	BCL	大中型企业贷款	同向
	多头授信企业数量	MCN	同一企业在 5 家以上银行有贷款数量	同向
商业银行经营同质化及业务协同指标	银团贷款余额	SLS	银团贷款余额	逆向
	贷款 / 资产	LDA	贷款 / 资产	同向
	制造业贷款 / 贷款	MSL	制造业贷款 / 贷款	同向
	房地产业贷款 / 贷款	RESL	房地产业贷款 / 贷款	同向
	基础设施贷款 / 贷款	CCL	基础设施贷款 / 贷款	同向
	中长期贷款 / 贷款	MLL	中长期贷款 / 贷款	同向

注: 指标属性反映不同指标对银行业系统性风险的影响方式, 其中, 同向指标表示与过度授信指数变化趋势一致的指标; 逆向指标表示与过度授信指数变化趋势相反的指标。

2. 数据选取

本文选取 18 个统计指标, 其中地方经济发展指标 5 个, 数据来源于 wind 数据库及各地市 2017 年统计年报; 其他融资渠道指标 4 个, 数据来源于 S 省证监局及银监局网站; 商业银行授信指标 3 个, 商业银行经营同质化及业务协同指标 6 个, 数据均来源于原银监会专业数据采集与统计分析系统。

本文对全省17个地市的上述18个指标数据进行了全面统计，剔除其中两个较为特殊的地市，只对比其他15个地市的指标情况。上述数据除规模以上工业主营业务收入外均取自2017年年末的数据，规模以上工业主营业务收入因未能取得年末数据，因此15个地市的数据统一取自2017年三季度末，同样具有横向可比性。

3. 权重测算与BECI指数构成

确定指标权重通常有两类方法：一类是主观评价法，如专家打分法、层次分析法、经验判断法等；另一类是客观评价法，如熵值法、主成分分析法等。综合评价过程中，指标权重的确定对综合得分起到关键作用，为提升评价体系的准确性，相对客观地确定指标权重，本文采用熵值法进行综合评价。

具体评价计算时，首先根据各指标的变异程度，利用信息熵计算出各指标的熵权，再通过熵权对各指标的权重进行修正，从而得出较为客观的指标权重。利用熵值法确定的权重结果，如果一项指标熵值越小，说明其变异程度越大，提供的信息量越多，因此，在综合评价中该指标起的作用越大，其权重就越大。

表2：BECI指数各级指标权重结果

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重
地方经济发展指标	0.2681	地区生产总值增速	0.0206
		固定资产投资增速	0.0697
		规模以上企业工业增加值增速	0.0504
		规模以上工业主营业务收入增速	0.0380
		工业用电量增速	0.0894
其他融资渠道指标	0.1113	上市企业数量	0.0281
		新三板上市企业数量	0.0282
		股权融资额	0.0286
		委托贷款规模	0.0263
商业银行授信指标	0.2195	单位GDP授信	0.0893
		大中型企业贷款	0.0599
		多头授信企业数量	0.0704
商业银行经营同质化及业务协同指标	0.4011	银团贷款余额	0.0655
		贷款/资产	0.0791
		制造业贷款/贷款	0.0835
		房地产业贷款/贷款	0.0502
		基础设施贷款/贷款	0.0611
		中长期贷款/贷款	0.0617

从表2可以看出，BECI指数体系中，四个一级指标对商业银行过度授信的影响存在较大差

距，按权重由大到小的顺序依次为商业银行经营同质化及业务协同指标（40.11%）、地方经济发展指标（26.81%）、商业银行授信指标（21.95%）和其他融资渠道指标（11.13%）。

二级指标层面，地方经济发展指标中工业用电量增速权重最大，固定资产投资增速、规模以上企业工业增加值增速权重次之，上述三个指标主要体现一个地区工业发展以及政府基建项目投资情况。其他融资渠道指标中4个二级指标权重较为均衡，显示主板、新三板和股权融资以及委托贷款等银行体系外融资模式渠道趋同，对银行信贷以及企业融资的影响相对有限且均衡。商业银行授信指标中单位GDP授信权重最大，指每单位GDP对应表内外授信情况，多头授信企业数量权重高于大中型企业贷款占比权重，显示多头授信（即一家企业在多家银行均有授信）更容易导致一个地区的整体过度授信。商业银行经营同质化及业务协同指标中各指标权重均超过5%，显示商业银行经营以及信贷投向同质化，更容易导致过度授信；而银团贷款余额权重也达到6.55%，证明通过银团贷款等方式加强银行间的同业协作，是防控过度授信的有效手段。

综上所述，可得银行业过度授信评价BECI指数计算表达式：

$$\text{BECI指数} = 0.2681 \times \text{地方经济发展指数} + 0.1113 \times \text{其他融资渠道指数} + 0.2195 \times \text{商业银行授信指数} + 0.4011 \times \text{商业银行经营同质化及业务协同指数}$$

4. BECI指数测度应用

通过将15个地市数据带入BECI指数公式进行计算，可得15个地市过度授信指数。从模型实证结果情况看，15个地市过度授信程度分为三个区间。一是过度授信严重地区，主要指BECI指数在7以上的地区，从高到低分别是BZ、DY、WF、LC、ZB；二是过度授信相对严重地区，主要指BECI指数在6~7之间的地区，分别有RZ、TA、JN和LY；三是过度授信相对较少的地区，主要指BECI指数在6以下的地区，包括LW、YT、DZ、ZZ、WH和HZ（见图2）。

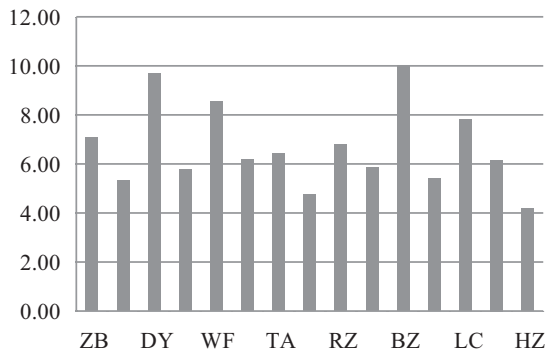


图 2：15 个地市 BECI 指数对比

(三) BECI 指数与信用风险的相关分析

多数理论研究以及实践经验表明，区域商业银行过度授信越严重，该地区信用风险会越突出。为验证BECI指数的准确性和可行性，本文通过数据对比以及BECI指数与不良贷款率（NPLR）进行相关分析和验证。

见图3，2017年年末15个地市不良贷款率（NPLR）与BECI指数的折线图走势基本一致。

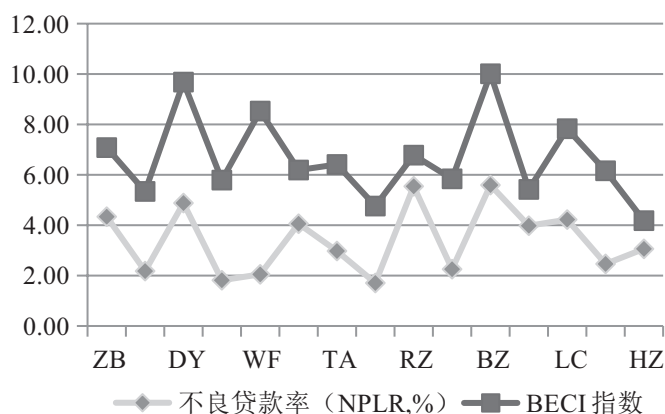


图3：15个地市2017年年末不良贷款率与BECI指数对比

从2013年到2017年，15个地市中BZ、DY和RZ不良贷款率增长超过4%，其中BZ和DY均属于过度授信严重地区，BECI指数居全省前两位，RZ处于过度授信相对严重地区。同期，15个地市中只有LW和ZZ两个地市不良贷款率有所下降，两地市均属于过度授信相对较少的地区；此外YT、WH、DZ、LY、HZ不良贷款率增长低于1%，其中除LY属于过度授信相对严重地区外，其他地市均属于过度授信相对较少地区（见图4）。

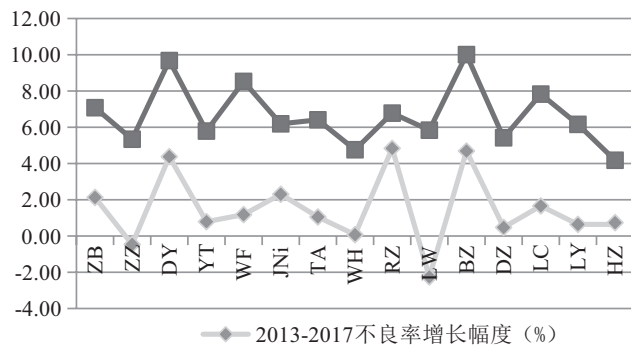


图4：15个地市2013年—2017年不良贷款率增幅与BECI指数对比

综上，BECI指数与区域信用风险变化以及存量情况均存在较为显著的正相关关系。本文进一步对BECI指数与不良贷款率（NRLP）进行相关性分析（见表3）。

表 3：不良率与 BECI 指数的相关分析结果

			BECI 指数	NPLR
Spearman 的 rho	BECI 指数	相关系数	1.000	.618**
		Sig. (单侧)	.	.007
		N	15	15
	NPLR	相关系数	.618**	1.000
		Sig. (单侧)	.007	.
		N	15	15

注：**表示在置信度（单侧）为 0.01 时，相关性是显著的。

BECI指数与不良贷款率（NRLP）二者Spearman相关性分析的结果为：BECI指数与NPLR的相关系数为0.618，显著性水平为0.007，说明二者在0.01水平下显著正相关。由此可以得出结论，地区的过度授信情况越严重，则信用风险越突出，证明本文搭建的BECI指数体系具有一定的准确性和可用性。

四、结论及政策建议

本文通过文献研究、理论分析和实证论证，基于BECI指数构建了银行业过度授信评价指标体系，将区域过度授信情况量化，便于横向、纵向多维对比分析。从BECI指数的构成可以看出，区域经济发展、银行授信以外的其他融资渠道、商业银行表内外授信以及银行经营同质化和协作度，均是影响一个地区过度授信程度的重要因素。其中，一个地区区域经济发展健康，企业融资渠道多样，银行同业间协作密切，则该区域过度授信情况会相对较好；但如果一个地区单位GDP授信和大中型企业贷款占比高，多头授信情况较为普遍，银行经营同质化情况较为突出，则该地区过度授信情况相应较为严重。同时，一个地区过度授信情况与地区信用风险情况显著正相关，过度授信对一个地区信贷资产质量影响较大。本文通过构建银行业过度授信评价指标体系，可以为更好地度量地区过度授信风险情况、进而预警分析和识别区域信用风险提供了有力依托。鉴此，从政府、监管、银行和企业四个层面提出以下建议。

地方政府要做“公共地”的有效管理者而非参与者。一方面做大、做强本地实体经济，按照新旧动能转换的有关要求，推动新兴产业扩容倍增培育，提升传统产业改造升级，建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系；积极提供优惠政策和发展空间，支持本土实体企业做大、做强，吸引真实有效的信贷资源，提升区域实际融资能力和授信承载力，以有效的信贷资金推动本地经济高质量发展。另一方面，地方政府应该严格落实财政

部关于严格政府融资管理的有关要求,严禁违法、违规开展政府融资业务;减少对银行机构的行政指令和要求,加大对区域经济金融发展环境的优化升级,加强对恶意逃废债等行为的打击力度,合理维护商业银行合法权益;牵头搭建信息化平台,增加银企信息透明度,提升商业银行授信的科学决策水平。

监管部门要加强对“公共地”秩序的监督和引导。一方面监管部门应坚持严格履职,充分利用现场检查、非现场监管、信息系统筛查等多种手段,加强对过度授信、多头授信、大额授信的监管排查,及时进行风险提示,扎紧风险防控篱笆,对于存在违规的银行和从业人员,严格实施监管惩戒及行政处罚。另一方面,坚持“债权人委员会”制度,搭建银行同业交流平台,合理测算并控制大额授信客户的融资上限,交流互换同业重要风险信息,实施联合动态监测,避免过度授信或其他衍生风险问题;对于授信额度较大、信贷周期较长的融资项目,鼓励推广银团贷款模式,合理分配授信规模,引导商业银行从无序竞争向有序竞争转变。同时,充分利用过度授信指标评价体系,加强对信用风险的监测预警分析,对于过度授信指标增加较快、已出现过度授信苗头,但风险暴露尚不明显的地区,要提前介入、分析处置可能存在的信用风险隐患,强化风险预警成效。

商业银行要做一名合格的“公共地”活动参与者。商业银行作为区域授信活动的主要参与者和实施者。首先,要优化绩效考核机制。各银行总行层面要切实转变发展理念,改变“贪大求全”的传统考核模式,将风险因素加权算入考核指标,平衡规模发展与风险防控之间的权重,提升绩效考核机制的科学性;加强合规压力传导,健全违规惩戒机制,引导信贷人员科学、稳健地开展业务,从源头遏制风险发生。其次,要加强规范内部管理。从严进行授信调查和审查,严格跟进贷后管理;增强合规经营、合规操作意识,避免为争夺市场份额、完成上级行指标,忽视客户实际需求,争相放大授信额度、降低授信门槛,助推过度授信和风险积聚。此外,要提升信贷服务水平。进一步精细信贷管理,合理测算企业的债务承受能力,防范多头融资、过度融资、过度担保等问题的发生;积极开发以服务小微企业、零售客户为主的技术创新型、成本节约型、风险可控型的信贷产品,打造优势业务和特色服务品牌。

企业要加强对“公共地”各项工作的规范参与和有效配合。企业作为区域实体经济的发展支柱和主要载体,其合理行为对于防控过度授信风险具有十分重要的意义。一方面,鼓励有条件的企业积极拓展融资渠道,综合运用上市、发债等银行信贷以外的模式进行融资,提高直接融资占比。另一方面,督导企业践行“企业家”精神,如实提交融资申请,扎实立足实体经济,自觉抵制非法集资、资金空转等行为;合理规划自身业务发展,避免盲目扩张或过度投资,导致拉紧自身资金链条;进一步增强企业诚信意识,定期向银行提供真实会计报表和各类非财务信息,积极配合银行做好贷前调查和贷后检查,提高信息透明度,便于商业银行科学合理测定授信额度,最大限度避免过度授信风险的发生。

参考文献

1. 郭战琴和周宗放, 基于 VAR 约束的商业银行贷款组合多目标决策, 系统工程理论方法应用, 2005 年第 2 期, 149-152。
2. 江曙霞, 罗杰和黄君慈, 信贷集中与扩张、软预算约束竞争和银行系统性风险, 金融研究, 2006 年第 4 期, 40-48。
3. 马洁, 浅论对过度授信风险的防范和管理, 商, 2013 年第 5 期, 132。
4. 邵振辉, 商业银行部分客户过度授信成因及对策分析, 金融经济, 2006 年第 4 期, 145-146。
5. 陶长高, 银行业危机: 金融泡沫视角的分析, 金融论坛, 2005 年第 6 期, 55-60。
6. 田春英, 基于 Stackelberg 博弈的房地产企业授信额度研究, 哈尔滨理工大学硕士学位论文, 2006 年。
7. 王世雄, 企业过度授信风险管控, 银行家, 2015 年第 2 期, 236-237。
8. 许嘉和, 银行过度授信解决路径, 中国金融, 2015 年第 20 期, 60-61。
9. 杨扬和周宗放, 一种确定集团客户动态授信额度的简单算法, “中国视角的风险分析和危机反应”——中国灾害防御协会风险分析专业委员会第四届年会论文集, 2010 年。
10. 原中国银行业监督管理委员会, 商业银行集团客户授信业务风险管理指引, 2007 年。
11. 张晓琦, 我国商业银行信用风险度量及管理研究, 哈尔滨工程大学博士论文, 2011 年。
12. 张雷, 企业过度授信问题研究, 中国市场, 2016 年 42 期, 148-149。
13. European Union, On the Monitoring and Control of Large Exposures of Credit Institutions, 1992.
14. Financial Service Authority, The Interim Prudential Sourcebook Banks, 2011.
15. Giesecke, K. and S. Weber, Cyclical correlations, credit contagion, and portfolio losses, Journal of Banking & Finance, 2004, Vol.28,3009-3036.
16. Markowitz, H., Portfolio Selection, The Journal of Finance, 1952, Vol.7,77-91.
17. Nakagawa, R., and U. Hirofumi, Herd Behavior in the Japanese Loan Market: Evidence from Bank Panel Data, Journal of Financial Intermediation, 2007, Vol.16,555-583.
18. Reinhart, C., and G. Kaminsky, The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers, 1999, Vol.89,473-500.
19. Sharpe, W., Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, J. Finan, 1964, Vol.9,425-442.

Abstract: In recent years, the credit risk of China's banking industry as a whole is on the rise, but there are big differences in the quality of credit assets between different cities. The reasons behind it are worth exploring. This paper analyzes a number of recent outbreaks of large-scale credit risk cases, finds that commercial banks are involved in the problem of over-credit to some extent. On the basis of previous research results and from the perspective of "tragedy of the commons", this paper analyzes the logical process and influence of the formation of regional over-credit. Through the empirical analysis of economic and financial data of 15 cities in S province at the end of 2017, the paper creatively constructs the bank excessive credit index (BECI) by using the entropy method. This paper presents a comprehensive comparative evaluation of regional situation of overextended credit lines, and makes a correlation analysis of BECI and regional non-performing loan rate indicators. The results show that there is a significant positive correlation between the quality of regional credit assets and overextended credit lines. Therefore, BECI is a good measure on regional overextended credit lines. Finally, some policy recommendations to prevent overextended credit lines are proposed.

Key Words: Over-Credit ; Tragedy of the Commons; Entropy Method; Evaluation System

(编辑: 曹易; 校对: 李念夷)